



ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

**Центр развития современных компетенций детей
«Дом научной коллаборации»**



**Приглашаем школьников на бесплатные курсы
«Геномная инженерия» и «Биоинформатика»**

Лаборатория геномной инженерии

7-11 классы

Регулярность – 2 раза в неделю

Длительность курса – 3 месяца

Обучаясь в центре, ребята смогут приобщиться к новейшим достижениям в области молекулярной биологии и молекулярной генетики, почувствовать себя биологами-инженерами, работающими в современной биотехнологической лаборатории. Выделение ДНК из разных объектов, проведение полимеразной цепной реакции, получение трансгенных организмов, конструирование новых живых организмов – все это можно объединить одним общим направлением – геномная инженерия.

Программа включает модули:

- ✓ Структура ДНК
- ✓ Строение гена
- ✓ Полимеразная цепная реакция
- ✓ Электрофоретическое разделение нуклеиновых кислот
- ✓ Выявление ГМИ в продуктах питания
- ✓ Строение геномов разных организмов

Лаборатория биоинформатики

8-11 классы

Регулярность – 2 раза в неделю

Длительность курса – 3 месяца

Работа с базами данных, поиск заданных последовательностей белков и нуклеиновых кислот в базах данных, освоение на практике базовых методов биоинформатики, включая работу с молекулярными базами данных, выравнивание последовательностей и молекулярную визуализацию, сравнительный анализ геномов в филогенетических исследованиях.

Программа включает модули:

- ✓ Базы данных
- ✓ Визуализация биомолекул с помощью компьютерных программ
- ✓ Выравнивание последовательностей
- ✓ Построение филогенетических деревьев
- ✓ Применение биоинформатики в медицинских исследованиях, сельском хозяйстве и пищевой промышленности

Занятия начинаются в октябре

Преподаватели помогут ребятам научиться правильно ставить цели, планировать наиболее рациональные пути их достижения, уметь самоорганизовываться и организовывать других для решения поставленной цели, достигать практически значимых и общественно полезных результатов. Проектная и исследовательская деятельность является приоритетной в нашей работе.

Контактные телефоны:

8906 457 35 61 Ломтева Наталья Аркадьевна

8903 347 54 84 Кузина Татьяна Вячеславовна